



## Literature Review: Hubungan Pengaruh Kelelahan Kerja Terhadap Shift Kerja Pada Karyawan Pabrik Industri

<sup>1</sup> Puan Arliza Azmy, <sup>2</sup> Tiara Arianti, <sup>3</sup> Suci Wulandari, <sup>4</sup> Nurliyani Malau, <sup>5</sup> Hilda Aprilia Azizi

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Jl. William Iskandar Ps. V, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang  
[arlizapuan@gmail.com](mailto:arlizapuan@gmail.com)

**Abstract.** Every hospital, industry and other sector experiences shifts in activity on a regular basis, and if the pace of construction and progress of the plant continues, this is absolutely necessary for the foreseeable future. Each individual's experience of fatigue is unique and subjective. Various conditions can result in fatigue accompanied by a decrease in body capacity and endurance while on duty. This study aimed to investigate the relationship between work fatigue and shift work in industrial plant employees. The research method used was a survey using questionnaires distributed to employees of industrial factories working in a shift system. The results showed a significant relationship between work fatigue and shift work in employees of industrial plants. High job fatigue can have a negative impact on employees' physical and mental health, as well as increase the risk of workplace errors and accidents. These findings point to the importance of effective shift management in reducing burnout and improving employee well-being. This research contributes to the understanding of the relationship between work burnout and shift work in employees of industrial plants. The practical implication of this study is the importance of greater attention to shift management in order to maintain employee well-being and productivity..

**Keywords:** Work fatigue, Shift work, Employees.

**Abstrak.** Setiap rumah sakit, industri, dan sektor lainnya mengalami pergeseran aktivitas secara teratur, dan jika laju pembangunan dan kemajuan pabrik terus berlanjut, hal ini mutlak diperlukan di masa mendatang. Pengalaman kelelahan setiap individu adalah unik dan subyektif. Berbagai kondisi dapat mengakibatkan kelelahan yang disertai dengan penurunan kapasitas dan daya tahan tubuh saat bertugas. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi hubungan antara kelelahan kerja dan shift kerja pada karyawan pabrik industri. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan menggunakan kuesioner yang disebar kepada karyawan pabrik industri yang bekerja dalam sistem shift. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kelelahan kerja dan shift kerja pada karyawan pabrik industri. Kelelahan kerja yang tinggi dapat berdampak negatif pada kesehatan fisik dan mental karyawan, serta meningkatkan risiko terjadinya kesalahan dan kecelakaan kerja. Temuan ini menunjukkan pentingnya manajemen shift kerja yang efektif dalam mengurangi kelelahan kerja dan meningkatkan kesejahteraan karyawan. Penelitian ini memberikan kontribusi pada pemahaman tentang hubungan antara kelelahan kerja dan shift kerja pada karyawan pabrik industri. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah pentingnya perhatian yang lebih besar terhadap manajemen shift kerja guna menjaga kesejahteraan dan produktivitas karyawan.

**Kata kunci:** Kelelahan kerja, Shift kerja, Karyawan

## **PENDAHULUAN**

Menurut Tarwaka (1999), kerja shift menyebabkan kelelahan pada 63% pekerja, yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Kelelahan individu akibat pergeseran aktivitas, menurut Manuaba (1999), penurunan nafsu makan, masalah pencernaan, dan nyeri pada saluran pencernaan adalah beberapa gejalanya. Menurut Grandjean (1993), masalah tidur mempengaruhi antara 60% dan 70% pekerja shift malam.

Menurut Schultz (1982), jika dibandingkan dengan shift pagi, shift malam berdampak negatif terhadap kondisi pekerja karena orang biasanya menggunakan pola siklus hidup malam hari untuk istirahat. Namun, tubuh harus mengikutinya karena mereka bekerja shift malam. Kesalahan aktivitas, kecelakaan, dan ketidakhadiran relatif lebih mungkin terjadi sebagai akibat dari hal ini. Menurut Pulat (1992), kerja shift malam, terutama masalah aksen tubuh yang mengakibatkan penurunan akurasi, masalah fisiologis dan intelektual seperti penurunan nafsu makan, kurang fokus, penyakit jantung, tekanan darah tinggi, stres, dan gangguan pencernaan, dapat meningkatkan risiko kecelakaan aktivitas.

Menurut Suma'mur (1993), shift malam membutuhkan perhatian karena aksen fisiologis seseorang yang stagnan (ritme sirkadian), ketidakmampuan untuk mengatur metabolisme tubuh, kelelahan, kurang tidur, pencernaan yang tidak tepat, munculnya respon intelektual, dan efek akumulasi.

International Labour Organization (ILO) melaporkan bahwa setiap tahun lebih dari 250 juta kecelakaan terjadi di tempat kerja, 160 juta pekerja jatuh sakit akibat ancaman di tempat kerja, dan 1,2 juta orang meninggal akibat kecelakaan kerja. Kelelahan merupakan masalah yang secara tidak sengaja dapat menurunkan kualitas hidup seseorang dengan menyebabkan kecelakaan aktivitas yang disebabkan oleh kelelahan fokus.

Setiap rumah sakit, industri, dan sektor lainnya mengalami pergeseran aktivitas secara teratur, dan jika laju pembangunan dan kemajuan pabrik terus berlanjut, hal ini mutlak diperlukan di masa mendatang. Menurut Kalangit, Karwatu, & Malonda (2015), banyak pabrik di seluruh dunia yang menerapkan shift kerja dengan tujuan memaksimalkan sumber daya manusia dan memastikan kelangsungan operasi pabrik dan fasilitas produksi lainnya.

Analisis yang lebih mendalam diperlukan untuk mengeliminasi berbagai kapasitas yang dapat mengakibatkan kelelahan pekerja—respon intelektual terhadap dampak pola pergeseran aktivitas—sehingga berbagai efek negatif yang akan muncul sesegera mungkin dapat dihindari. Diharapkan bahwa observasi ini akan memberikan panduan kepada pekerja, pihak berwenang, dan industri khusus tentang cara memperbaiki kerja shift.

Menurut Kuswana (2014), kelelahan (lesu) merupakan pengalaman subjektif, dan masa istirahat dapat menghilangkan kelelahan. Kelelahan dapat disebabkan oleh faktor fisik atau mental. Kelelahan merupakan respon individu terhadap stress psikososial yang dirasakan dalam jangka waktu tertentu dan kelelahan akan mengurangi hasil dan inspirasi pekerja. Istilah "kelelahan" mencakup segala sesuatu mulai dari kelelahan mental atau fisik hingga berkurangnya motivasi, kekuatan fisik, dan kapasitas produksi.

## **KAJIAN TEORITIS**

Bagian ini menguraikan teori-teori relevan yang mendasari topik penelitian dan memberikan ulasan tentang beberapa penelitian sebelumnya yang relevan dan memberikan acuan serta landasan bagi penelitian ini dilakukan. Jika ada hipotesis, bisa dinyatakan tidak tersurat dan tidak harus dalam kalimat tanya.

## **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini menggunakan metode PICO yaitu digunakan untuk memeriksa secara spesifik berbagai rentang yang ditemukan dan menarik kesimpulan singkat. Studi ini memanfaatkan kategori dan ilustrasi riset harian dari Google Scholar.:

1. Jurnal Publikasi Nasional
2. Publikasi dalam 10 tahun terakhir (2010- 2020)
3. Memiliki variabel yang berhubungan dengan faktor-faktor yang berhubungan dengan Kelelahan Kerja Dan Shift Kerja.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bagian ini memuat proses pengumpulan data, rentang waktu dan lokasi penelitian, dan hasil analisis data (yang dapat didukung dengan ilustrasi dalam bentuk tabel atau gambar, **bukan** data mentah, serta **bukan** dalam bentuk *printscreen* hasil analisis), ulasan tentang keterkaitan antara hasil dan konsep dasar, dan atau hasil pengujian hipotesis (jika ada), serta kesesuaian atau pertentangan dengan hasil penelitian sebelumnya, beserta interpretasinya masing-masing. Bagian ini juga dapat memuat implikasi hasil penelitian, baik secara teoritis maupun terapan. Setiap gambar dan tabel yang digunakan harus diacu dan diberikan penjelasan di dalam teks, serta diberikan penomoran dan sumber acuan. Berikut ini diberikan contoh tata cara penulisan subjudul, sub-subjudul, sub-sub-subjdul, dan seterusnya.

## **Shift Kerja**

Menurut Suma'mur (1994), “shift kerja adalah pola waktu aktivitas yang diberikan industri pada kapasitas aktivitas untuk mencapai sesuatu. Biasanya dibagi menjadi kegiatan pagi, sore, dan malam. Karena modal yang ditanamkan untuk membeli mesin yang membutuhkan penggunaan terus menerus sepanjang hari dan malam untuk mencapai hasil yang lebih baik, rasio shift pekerja terus meningkat dari tahun ke tahun. Konsekuensinya, karyawan juga harus bekerja terus menerus. Hal ini menyebabkan banyak masalah, terutama bagi karyawan yang tidak dapat atau tidak mau menyesuaikan diri dengan jam kerja reguler. Sistem shift aktivitas bervariasi menurut institusi atau industri, tetapi biasanya melibatkan tiga shift per hari dan delapan jam aktivitas” per shift.

Menurut William yang dikutip oleh Sri Ramayuli (2004) dikenal dua macam sistem shift kerja yang terdiri dari:

a. Shift Permanen

“Tenaga kerja bekerja pada shift yang tetap setiap harinya. Tenaga kerja yang bekerja pada shift malam yang tetap adalah orang-orang yang bersedia bekerja pada malam hari dan tidur pada siang” hari.

b. Sistem Rotasi

Karyawan yang bertugas tidak selalu ditugaskan pada shift reguler. Saat berlari dalam waktu lama, pergeseran rotasi, juga dikenal sebagai pergeseran rotasi, secara signifikan lebih mengganggu ritme sirkadian daripada pergeseran permanen.

Menurut ILO (1983), “pergantian shift yang dapat diterima adalah delapan jam atau shift. Diperlukan empat kelompok kegiatan untuk kegiatan shift yang dilakukan sepanjang hari, setiap hari, bahkan pada hari Minggu dan hari libur. Grup aktivitas selalu (3x8) adalah nama yang diberikan untuk grup ini. Inggris menggunakan sistem 2-2-2, yang disebut sebagai sistem perputaran singkat dan terdiri dari shift dua hari dengan dua hari libur di akhir. Selain itu, sistem 2-2-3 memiliki waktu penyelesaian yang singkat, dengan satu shift berlangsung selama tiga hari, dua shift berlangsung selama dua hari, dan dua hari libur di akhir setiap shift. Setiap shift bergantian siklus ini. Di Indonesia, sistem peralihan yang paling umum adalah dengan mengatur jam kegiatan dengan pola 5-5-5: 5 hari kegiatan shift di pagi hari (dari jam 7 pagi hingga 15 malam), 5 hari kegiatan shift di malam hari ( dari pukul 15.00 hingga 23.00), dan 5 hari kegiatan shift (dari pukul 23.00 hingga 19.00), dengan 2 hari libur di akhir setiap aktivitas shift. Istirahat minimal 24 jam diperlukan pada akhir shift malam. Untuk pabrik yang bergerak ke proses kontinyu dan manufaktur”, para ahli yang berpandangan modern merekomendasikan

sistem rotasi ini dengan mempertimbangkan aspek sosial dan intelektual. (Pulat dalam Sri Ramayuli, 2004).

### **Sikap Tenaga Kerja Terhadap Shift Kerja**

Kekuatan Aktivitas untuk Pergeseran Aktivitas Meskipun tindakan ini tidak biasa, banyak orang percaya bahwa mereka tidak menyukai perubahan aktivitas. Sebuah survei yang dilakukan oleh Weddenburn dan menanyakan kepada 315 pekerja pabrik baja di Inggris tentang asumsi mereka mengenai kerja shift menemukan bahwa 18% dari mereka sangat senang, 29% senang, 22% tidak senang, 23% tidak senang, dan 8% sangat tidak senang.

Menurut Fish dalam Hery Firdaus (2005), “ada beberapa faktor yang menyebabkan ketidaksukaan masyarakat terhadap shift kerja, antara lain sebagai berikut: 61% percaya bahwa shift kerja berdampak pada kehidupan sosial; 47% percaya bahwa shift kerja menyebabkan durasi tidur yang tidak teratur; 44% menyalahkan aktivitas malam hari; 38% menyalahkan durasi makan yang tidak teratur; dan 35% menyalahkan” petir.

Menurut Kuswadi (1997), pekerja dalam tiga shift kerja diasumsikan sebagai berikut:

- a. Dini Pagi: Waktu luang bermanfaat bagi kehidupan keluarga dan juga kehidupan sosial.
- b. Pekerjaan harian: kehidupan sosial yang terbatas, menyia-nyiakan sore hari, dan kelelahan sampai taraf tertentu.
- c. Bekerja di malam hari: kelelahan, kurang kehidupan sosial, tidak cocok untuk kehidupan keluarga, sulit tidur, dan banyak membuang waktu luang.

### **Efek Shift Kerja**

Menurut Fish yang dikutip oleh Hery Firdaus (2005) mengemukakan bahwa efek shift kerja yang dapat dirasakan antara lain :

- a. Efek fisiologis
  1. Kualitas tidur : “tidur siang tidak seefektif tidur malam, banyak gangguan dan biasanya dipelukan waktu istirahat untuk menebus kurang tidur selama kerja malam”
  2. Menurunnya kapasitas kerja fisik kerja akibat timbulnya perasaan mengantuk dan lelah.
  3. Menurunnya nafsu makan dan gangguan pencernaan.
- b. Efek psikososial

Konsekuensinya, yang meliputi terhambatnya kehidupan keluarga, hilangnya waktu senggang, berkurangnya kesempatan untuk berhubungan dengan teman, dan terganggunya aktivitas sosial kelompok, menunjukkan bahwa masalah ini lebih meluas daripada konsekuensi fisiologis. Menurut Saksono (1991), kerja malam berdampak pada kehidupan masyarakat, yang biasanya berlangsung pada siang atau malam hari. Sedangkan pekerja

malam yang biasa istirahat atau tidur pada saat itu, mereka tidak dapat menyesuaikan diri untuk aktif dalam kegiatan tersebut, dan dampaknya terhapus dari area warga.

c. Efek kinerja

berkurangnya kemampuan untuk melakukan aktivitas selama shift malam sebagai akibat dari efek fisiologis dan psikososial. Kontrol kualitas dan kontrol adalah dua area di mana keterampilan menyusut dapat berdampak negatif pada sikap profesional.

d. Efek terhadap kesehatan

“Shift kerja menyebabkan gangguan gastrointestinal, masalah ini cenderung terjadi pada usia 40-50 tahun. Shift kerja juga dapat menjadi masalah terhadap keseimbangan kadar gula dalam darah bagi penderita” diabetes.

e. Efek terhadap keselamatan kerja

Pemeriksaan tentang bagaimana aktivitas pergeseran memengaruhi kesehatan dan keselamatan aktivitas Smithet. Al menjelaskan, pada akhir rotasi shift kegiatan (malam), terjadi gelombang kecelakaan yang sangat besar, yang berdampak pada rata-rata 0,69 persen pekerja aktivitas. Namun, tidak semua penelitian menunjukkan bahwa shift malam menjadi penyebab kenaikan tingkat kecelakaan pabrik. Kecelakaan memang cenderung lebih sering terjadi pada shift malam dibandingkan shift pagi. (Adiwardana dalam Khairunnisa, 2001).

### **Penanggulangan Dampak Shift Kerja**

Tetapkan shift secara seimbang untuk melihat apakah pendekatan agensi bekerja untuk mengurangi efek negatif dari aktivitas shift. 2 shift dan 3 shift adalah dua alokasi shift kegiatan yang berbeda. Porsi pergerakan satu hari menjadi 2 shift, yaitu shift pagi (day shift) dengan long time of action pukul 06.00-18.00 dan shift malam (night shift) dengan long time of action pukul 18.00-06.00. Di sisi lain, ada tiga shift: satu pagi, dari pukul 08:00 hingga 16:00, satu shift siang, dari pukul 16:00 hingga 00:00, dan satu shift malam, dari pukul 08:00 hingga 8 :00. Cara mengatur shift kerja yang baik adalah dengan mengganti shift pendek, seperti dua atau tiga shift setiap hari, jangan terlalu lama , apalagi seminggu sekali.

Jika shift malam diperlukan, pengusaha dan karyawan harus memenuhi persyaratan berikut:

- a. Pergantian shift pendek (antara dua dan tiga hari)
- b. Pekerja harus berusia antara 20 dan 50 tahun untuk mencapai kematangan psikologis.
- b. Pekerja tidak memiliki masalah tidur atau penyakit serius seperti diabetes, tekanan darah tinggi, atau penyakit pernapasan berat.
- c. Pekerja tidak menghadapi tantangan psikososial.

- d. Daerah yang tenang di mana para pekerja tinggal.
- e. Pekerja tidak memiliki masalah pencernaan atau tingkat kemarahan yang tidak menentu.
- f. Kekurangan vitamin, stres, dan masalah jantung semuanya ada.
- g. Keluarga pekerja yang suportif. Itu seharusnya terjadi sebelum malam tiba agar pekerja agensi bisa cukup tidur dan bangun dengan segar untuk bekerja. (Suma'mur, 1996 ).

Saat kita dipaksa bekerja shift dan tidak punya pilihan, ada beberapa cara agar tetap segar. Antara lain, kita harus berusaha untuk mendapatkan tidur yang cukup dan menjaga kualitas tidur kita tetap sama. Untuk menjaga energi tubuh tetap kuat, olahraga teratur juga sangat dianjurkan. Bobot psikologis dan tingkat stres dianggap berkurang dengan sejumlah teknik relaksasi. Pilih cara yang mudah untuk bersantai, seperti mendengarkan musik yang menenangkan, berkumpul dengan teman, atau mempelajari hobi baru. Tidak hanya itu, tetapi juga disarankan sebagai bagian dari diet sehat. Menurut temuan penelitian, pekerja shift lebih banyak mengonsumsi makanan ringan dibandingkan pekerja biasa. Selain itu, kualitas makanannya lebih rendah dan biasanya tidak memberikan keseimbangan vitamin dan mineral. Mual, sembelit, tinja berair, dan keinginan makan yang menurun adalah keluhan umum. Pekerja shift harus menghindari junk food, membatasi asupan garam dan lemak, serta mengonsumsi makanan yang seimbang dan tinggi vitamin untuk menghindari masalah pencernaan. (Mardi,2008).

### **Kelelahan Kerja**

Pengalaman kelelahan setiap individu adalah unik dan subyektif. Berbagai kondisi dapat mengakibatkan kelelahan yang disertai dengan penurunan kapasitas dan daya tahan tubuh saat bertugas. Menurut Suma'mur (1996), kelelahan merupakan sarana untuk melindungi tubuh dari kerusakan lebih lanjut dan mempermudah penyembuhan. Setiap orang mengalami berbagai jenis kelelahan, namun semuanya mengakibatkan berkurangnya kapasitas aktivitas dan daya tahan tubuh serta kelelahan kemampuan (Tarwaka, 2004). Menurut Suma'mur (1989), kelelahan dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain penurunan kemampuan dan daya tahan tubuh saat bertugas. Menurut Eko Nurmiyanto (2003), kelelahan aktivitas akan mengakibatkan penurunan kinerja dan peningkatan kesalahan aktivitas. Cameron melihat kelelahan aktivitas sebagai tolok ukur lingkungan yang tidak hanya terkait dengan kelelahan intelektual dan fisiologis, tetapi juga dengan berkurangnya kekuatan fisik, rasa lelah, berkurangnya motivasi, dan berkurangnya daya produktif aktivitas. (Ambar, 2006).

## **Faktor Penyebab Kelelahan Kerja**

Gangguan tidur dapat dipengaruhi antara lain oleh kurangnya durasi tidur dan gangguan ritme sirkadian yang disebabkan oleh pergeseran aktivitas atau jet lag (Barness, 2008). Dan Angkatan Laut Kostreva (2002, dalam Ramdan, 2007) setuju dengan temuan Czeisler bahwa perubahan shift harus memakan waktu lama dan bahwa pola rotasi maju dengan rotasi dua minggu dan liburan biasanya dua hari atau dua minggu adalah hal biasa. Berger dan Hobbs (2009) menyarankan agar pekerja shift malam tidur siang, menghindari aktivitas lembur hingga 12 jam, dan menyelesaikan tugas sebelum jam 4 pagi untuk menurunkan tingkat kesalahan.

Menurut Green (1992) dan Suma'mur (1994), ada dua faktor yang mempengaruhi kelelahan yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor dalam meliputi: faktor somatik atau fisik, vitamin, jenis alat kelamin, usia, wawasan, dan tindakan atau gaya hidup sedangkan aspek eksternal meliputi kondisi fisik tempat aktivitas (kebisingan, suhu, pencahayaan), bahan kimia (zat beracun), biologis (kuman, jamur), ergonomis (karakter profesional), kepatuhan terhadap peraturan industri, penghargaan, dan ikatan sosial. serta di mana aktivitas atau peran itu berada. Nama Grandjean Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kelelahan meliputi: keseriusan durasi ketegangan fisik dan mental, serta konsistensi profesi (kurang beragam). area aktivitas seperti kekacauan, iluminasi, dan cuaca aktivitas. Faktor intelektual seperti rasa tanggung jawab dan rasa takut yang berlebihan, serta konflik yang parah atau akut, status gizi, dan kesehatan.

Menurut Siswanto yang dikutip dari Ambar (2006), faktor penyebab kelelahan kerja berkaitan dengan:

1. Pengorganisasian kerja yang tidak menjamin istirahat dan rekreasi, variasi kerja dan intensitas pembebanan fisik yang tidak serasi dengan pekerjaan.
2. Faktor Psikologis, misalnya rasa tanggungjawab dan khawatir yang berlebihan, serta konflik yang kronis/ menahun.
3. Lingkungan kerja yang tidak menjamin kenyamanan kerja serta tidak menimbulkan pengaruh negatif terhadap kesehatan pekerja.
4. Status kesehatan (penyakit) dan status gizi.
5. Monoton (pekerjaan/ lingkungan kerja yang membosankan)



## **KESIMPULAN**

Salah satu penyebab kelelahan adalah gangguan tidur yang antara lain dapat dipengaruhi oleh kekurangan waktu tidur dan gangguan pada circadian rhythms akibat jet lag atau shift kerja (Barness, 2008). Kostreva et. al (2002, dalam Ramdan, 2007) mendukung hasil penelitian Czeisler yang menyatakan bahwa perubahan shift kerja harus perlahan, dan pola rotasi maju dengan waktu rotasi 2 minggu dengan waktu libur rata-rata 2 hari/minggu. Untuk mengurangi tingkat kesalahan, Berger dan Hobbs (2009) menyarankan untuk melakukan tidur siang pada pekerja shift malam, menghilangkan kerja lembur hingga lebih 12 jam dan mengerjakan tugas sebelum jam 4 pagi untuk shift malam.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Auliya, N & Wikansari, R. (2017). Pengaruh Shift Kerja Terhadap Tingkat Kelelahan Kerja Dan Dampaknya Terhadap Kinerja Operator Produksi ARV PT Kimia Farma (PERSERO) Tbk. Unit Plant Jakarta. *Jurnal NUSAMBA*. 2(2), 66-74
- Ihsan, T & Salami. I. R S. Hubungan antara shift kerja dengan tingkatan kelelahan kerja pada pekerja di pabrik perakitan mobil Indonesia, 1-4
- Ko, K. F. (2011). Pengaruh Shift Kerja Terhadap Kelelahan Pekerja Pabrik Kelapa Sawit Di PT. X Labuhan Batu. *Jurnal Teknik Industri*, 12(2), 110-117
- Syafar, S & Fiatno, A. (2018). Pengaruh Shift Kerja Terhadap Kelelahan Pekerja Pabrik Sawit Di PTPN V Sei Galuh. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN)*. 1(2), 88-97.